



TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEEN JÄRJESTELY

TIE- JA VESIRAKENNUSLAITOS

TVH 2.341

HELSINKI 27.5.1975

20484

625.74

08

TIE



TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEŇ JÄRJESTELY

TIE- JA VESIRAKENNUSLAITOS
TVH 2.341

ISBN 951-46-0827-5
TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUKSEN KIRJASTO

20484

SISÄLLYSLUETTELO

| | Sivu |
|--|------|
| 5.0 Yleistä | 1 |
| 5.1 Valvonta | 4 |
| 5.2 Merkit ja laitteet | 6 |
| 5.2.1 Merkit | 6 |
| 5.2.2 Sulkulaitteet ja varoitusvilkut | 8 |
| 5.2.3 Työntekijäin suojaimet | 8 |
| 5.2.4 Työmaa-ajoneuvot | 9 |
| 5.3 Liikenteen järjestely | 12 |
| 5.3.1 2-ajoratainen tie, ajorata suljettu | 12 |
| 5.3.2 2-ajoratainen tie, ajokaista suljettu | 13 |
| 5.3.3 1-ajoratainen tie, ajokaista suljettu | 13 |
| 5.3.4 1-ajoratainen tie, koko tie suljettu, lyhyt kiertotie | 14 |
| 5.3.5 1-ajoratainen tie, koko tie suljettu, pitkä kiertotie | 15 |
| 5.3.6 Etuajo-oikeussuhteet | 15 |
| 5.3.7 Työ näkemäesteen takana | 17 |
| 5.3.8 Työ ajoradan ulkopuolella | 17 |
| 5.3.9 Työ liittytävällä tiellä | 18 |
| 5.3.10 Viitoitus | 18 |
| 5.3.11 Nopeusrajoitukset | 19 |
| 5.3.12 Vanhan tien katkaisukohdan merkitseminen | 20 |
| 5.4 Eräitä työmaatapauksia | 21 |
| 5.4.1 Räjähdytystyöt | 21 |
| 5.4.2 Liikkuvat kunnossapitotyöt | 21 |
| 5.4.3 Mittaustyöt | 23 |
| 5.4.4 Pääillystystyöt | 23 |
| 5.4.5 Tiemerkitäytyöt | 25 |
| 5.4.6 Keskeytetty työ | 27 |
| 5.4.7 Työmaateiden liikenne | 27 |

PIIRUSTUKSET

| | Sivu |
|--|------|
| 5.2.1/1 Tietyön yhteydessä käytettävät tavalliset liikenne- ja tiemerkit | 28 |
| 5.2.1/2 Merkkien sijoitus | 29 |
| 5.2.2/1 Sulkulaitteet | 30 |
| 5.2.2/2 Sulkuaita | 31 |
| 5.2.2/3 Hinattava varoituslaite | 32 |
| 5.2.2/4 Kuorma-auton perälautaan kiinnitettävä sulkuaita | 33 |
| 5.3.1/1 2-ajoratainen tie, ajorata suljettu | 34 |
| 5.3.1/2 2-ajoratainen tie, ajorata suljettu | 35 |
| 5.3.2/1 2-ajoratainen tie, ajokaista suljettu | 36 |
| 5.3.3/1 1-ajoratainen tie, ajokaista suljettu | 37 |
| 5.3.3/2 1-ajoratainen tie, ajokaista suljettu, valo-ohjaus | 38 |
| 5.3.3/3 1-ajoratainen tie, ajokaista suljettu, vähäliikenteinen tie | 39 |
| 5.3.3/4 1-ajoratainen tie, rumputyö vilkasliikenteisellä tiellä | 40 |
| 5.3.3/5 Merkinnät liittyvällä tiellä | 41 |
| 5.3.4/1 1-ajoratainen tie, lyhyt kiertotie | 42 |
| 5.3.5/1 1-ajoratainen tie, pitkä kiertotie | 43 |
| 5.3.5/2 Kohtaamispaikka kiertotiellä | 44 |
| 5.3.6/1 Etuajo-oikeusjärjestelyt rakenteilla olevan valta- tai kantatien ja vanhan tien risteyksissä | 45 |
| 5.3.6/2 Muuttunut etuajo-oikeus | 46 |
| 5.3.7/1 Työ näkemäesteen takana | 47 |
| 5.3.8/1 Työ ajoradan ulkopuolella | 48 |
| 5.3.9/1 Työ liittyvällä tiellä | 49 |
| 5.3.12/1 Vanhan tien katkaisukohdan merkitseminen | 50 |
| 5.4.1/1 Varoitustaulu | 51 |
| 5.4.4/1 Päällistysmassan levitys | 52 |
| 5.4.5/1 Keskiiviivan maalaus | 53 |
| 5.4.5/2 Reunaviivan maalaus | 54 |
| 5.4.5/3 Ylityskohdan merkitseminen | 55 |
| 5.4.5/4 Ylityskohdan merkitseminen risteyksissä | 56 |

| | | |
|------------|---|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Yleistä | 5.0 |

Työmaiden liikenteenjärjestelyissä on otettava huomioon mm. seuraavat ohjeet ja määräykset

- Laki yleisistä teistä (243/1954)
 - 8. luku § 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60
- Asetus yleisistä teistä (482/1957)
- Valtioneuvoston teknilliset ohjeet yleisten teiden tekemisestä ja kunnossapidosta sekä ohjeet näkemäalueen määrittämisestä (356/1962)
 - Kohta III Näkemät
 - " XII Tien turvalaitteet
 - C. Kunnossapito- ja valvontatoimenpiteet
- Laki yksityisistä teistä (358/1962)
- Asetus yksityisistä teistä (690/1962)
- Laki tieliikenteen turvaamisesta eräissä tapauksissa (184/1970)
- Tieliikennelaki (143/1957)
- Tieliikenneasetus (331/1957, 457/1974)
 - 3 §, 5 §, 7 §, 8 a §, 14 §, 16 § 11 mom. 18 § 5 ja 7 mom. 18 a §, 20 § 3 ja 6 mom. 21 § 2 mom. 23 § 2 mom. 29 § ja 30 §
- KulkMp Liikennemerkeistä 384/1957, 505/1960, 506/1964, 458/1968, 458/1971, 55/1972, 850/1974
- Moottoriajoneuvoasetus 330/1957 8 §, 7. luku
- KulkMp moottoriajoneuvo A:n täytöntöönpanosta (392/1957)

| | | |
|-----|-----------------------------------|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEN JÄRJESTELY | |
| | 27.5.1975 Yleistä | 5.0 |

Nämä määräykset tietyömaiden liikenteen järjestelyistä ja merkinnöistä koskevat kaikkia yleisillä teillä suoritettavia rakennus-, parannus-, kunnossapito- ym. töitä sekä sellaisia teiden läheisyydessä suoritettavia töitä, jotka saattavat vaarantaa tai haitata liikennettä tai joiden suorittamiselle liikenne aiheuttaa vaaraa. Kunkin työmaatapauksen vaatimat liikenteenjärjestelyt on toteutettava näissä määräyksissä esitettyjen periaatteiden mukaisesti.

Tiellä tai sen läheisyydessä tehtävät työt on suoritettava niin, ettei niistä aiheudu vaaraa liikenteelle, työntekijöille eikä ympäristölle. Myöskään ei tiellä suoritettavasta työstä saa aiheutua tarpeetonta haittaa yleiselle liikenteelle.

Tietyömaan liikenteen järjestelyt on suunniteltava ja toteutettava huolellisesti. Liikenteen ohjauksen on oltava tehokas, selkeä ja johdonmukainen. Järjestelyjä tulee joustavasti muuttaa tietyön edistymisen mukaan niin, että ne aina vastaavat vallitsevia olosuhteita.

Suuret liikenteenjärjestelyt on hyvissä ajoin ennen niiden toteuttamista saatettava yleiseen tietoon. Erillinen ilmoitus on jätettävä poliisiviranomaisille, alueen palokunnille, sekä mahdollisuuksien mukaan muille hälytysajoja suorittaville sekä linja-autoliikennöitsijöille.

Myös sellaisilla työmaa-alueilla, joilla yleinen liikenne ei ole sallittu, sekä työmaan käytössä olevilla soranajo- ym. teillä sovelletaan näitä määräyksiä siinä laajuudessa kuin työmaaliikenteen turvallisuuden ja sujuvuuden sekä työntekijöiden suojelemiseksi on tarpeen.

Suurehkoja rakennustyömaita varten tulee laatia erillinen

| | | |
|------------|---|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Yleistä | 5.0 |

liikenteenjärjestelysuunnitelma. Tällaisia työmaita ovat ainakin moottori-, moottoriliikenne-, valta- ja kantateillä sekä niihin liikenteellisesti verrattavilla teillä olevat parannus-, päällystys- ja siltatyöt. Liikenteenjärjestelysuunnitelma tulee tehdä sopivassa mittakaavassa ja tulee siinä näkyä mm. suljetut ja kapenevat tienosat, kiertotiet, viitoitus ja rajoitusta, varoitusta ja kieltoa osoittavat merkit tarpeellisine lisäkilpineen. Suunnitelmassa tulee esittää liikenteenjärjestelyt työmaavaiheittain.

| | | |
|-----|-----------------------------------|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEN JÄRJESTELY | |
| | Valvonta | 5.1 |

Yleistä

Rakennus- ja kunnossapitotyömaiden liikenteen järjestelyjen valvonnan tulee tapahtua seuraavasti:

Kunkin piirikonttorin alueella toimii liikenteen järjestelyjen valvojana kunnossapitotoimialalta ylitiemestari ja rakennustoimialalta piirikonttorin määräämä henkilö. Piirikonttorin nimeämistä henkilöistä ja näiden muuttumisesta on tehtävä ilmoitus TVH:lle. Lisäksi jokaiselle työmaalle tulee nimetty henkilö, jonka vastuulla on työmaan liikenteenjärjestely.

Suurehkon tai muuten laajahkoja liikenteen järjestelyjä vaativan työmaan alkaessa on piirikonttorin liikenteen järjestelyjä valvomaan nimeämien henkilöiden (ylitiemestarin ja piirikonttorin nimeämän valvojan) suoritettava tarkastus työmaan päällikön (ja vastaavan valvojan) sekä paikallisen tiemestarin tai apulaistiemestarin läsnä ollessa. Tässä tarkastuksessa käydään yksityiskohtaisesti läpi työmaalle laadittu liikenteen järjestelysuunnitelma ja sovitaan mahdollisista muutoksista sekä tarkastetaan ja hyväksytään käytettäväksi työmaalla olevat liikenne- ja tiemerkit, sulkulaitteet, varoitusvilkut ym. turvalaitteet ottaen huomioon niiden laatu ja määrä.

Pienissä töissä ei edellä mainittua alkutarkastusta tarvitse suorittaa.

Lisäksi piirikonttorin valvojien tulee suorittaa edellä mainituilla suurilla työmailla liikenteenjärjestelyjä koskeva tarkastus vähintään kaksi kertaa vuodessa. Tarkastukset on ajoitettava työmaan laajentumisen, työalueen muuttumisen, vuodenajan vaihtumisen tai muun työmaan liikennejärjestelyihin vaikuttavan muutoksen mukaan.

Alkutarkastuksesta ja piirikonttorin valvojien suorittamista

| | | |
|------------|---|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Valvonta | 5.1 |

myöhemmistä tarkastuksista on laadittava pöytäkirja.

Tietyömaiden liikenteenjärjestelyjen valvonnassa avustaa paikallinen tiemestari alueellaan olevia työmaita. Tässä tarkoituksessa tiemestarin tai hänen tehtävään määräämässä apulaistiemestarin tulee yhdessä työmaan edustajan kanssa tarkastaa alueensa työmaiden liikennejärjestelyt seuraavasti:

- liikenteen järjestelyjen suhteen nopeasti muuttuvat työmaat: vähintään kerran viikossa
- liikenteen järjestelyjen suhteen pysyväisluonteiset työmaat: vähintään kerran kuukaudessa.

Kunkin tarkastuksen yhteydessä täytetään kahtena kappaleena tarkastuspöytäkirja, jonka tiemestari (tai apulaistiemestari) ja työmaan päällikkö (tai vastaava paikallisvalvoja) varmentavat nimikirjoituksillaan. Tarkastuksesta tehdään myös merkintä työmaapäiväkirjaan. Tarkastuspöytäkirjoista toinen jää tiemestarille ja toinen työmaalle. Tarkastuspöytäkirjalomakkeita voi tilata TVH:n lomakevarastosta numerolla TVH 2.172.

| | | |
|-----|-----------------------------------|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEN JÄRJESTELY | |
| | Merkit ja laitteet | 5.2 |

5.2.1 Merkit

Merkit on asetettava hyvin näkyvälle paikalle ja siten, etteivät ne ajosuunnassa katsoen peitä toisiaan eivätkä ole näkemäesteenä liikenteelle. Merkit tulee kiinnittää tukevasti pylväsisiin tai telineisiin, joiden tulee olla pystysuorassa. Kaikki työmaan merkit pylväiseen on pidettävä puhtaina ja muutoinkin moitteettomassa kunnossa. Kieltoa tai rajoitusta osoittava merkki asetetaan välittömästi siihen kohtaan, jossa merkin tarkoittama kielto tai rajoitus alkaa. Merkit sijoitetaan siten, että merkin lähin kohta on vähintään 0,5 metrin ja enintään 3,5 metrin etäisyydellä ajoradan ulkoreunasta tai jalkakäytävän ajoradan puoleisesta reunasta taikka milloin tiessä on piennar, enintään 1,5 metrin etäisyydellä sen ulkoreunasta. Asutustaajamassa voidaan varoituserkki olosuhteiden sitä edellyttäessä sijoittaa edellä mainittua lähemmäksi ajoradan tai jalkakäytävän reunaa. Tällöinkin on noudatettava, mitä liikennemerkkien sijoittamisesta on LmP:n 2 §:n 4 momentissa määrätty. Jollei muuta ole määrätty, tulee alimman merkin tai lisäkilven alareunan korkeuden ajoradan pinnasta olla 1,5 - 2,2 m, jalkakäytävällä tai pyörätiellä kuitenkin 2,0 - 3,0 m näiden pinnasta mitattuna. Merkit voidaan sijoittaa lisäksi myös ajoradalla olevalle korokkeelle tai ajoradan vasemmalle puolelle esim. useampikaistaisella tiellä tai näkemäolosuhteiden niin vaatiessa. Samaan pylväkseen saa kiinnittää enintään kaksi liikennemerkkiä lisäkilpineen. Viitoituksen osalta noudatetaan viitoituksesta annettuja ohjeita.

Liikenne- ja tiemerkkien tekstien on noudatettava kunnan virallisia kielisuhteita. Milloin turistiliikenteelle merkityksellisillä teillä on sellaisia liikennerajoituksia, että ne edellyttävät esim. kiertotien käyttöä, tulee rajoituksista ilmoittavissa tekstillisissä ohjeissa käyttää myös englanninkieltä.

| | | |
|-----------|-------------------------------------|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Merkit ja laitteet | 5.2 |

Varoitusmerkki sijoitetaan 150-250 metriä, moottoriteillä kuitenkin 300-500 metriä ennen vaarapaikkaa. Asutustaaajamassa saa varoitusmerkin olosuhteiden sitä edellyttäessä sijoittaa lähemmäksiin vaarapaikkaa. Mikäli edellä mainituista matkoista joudutaan asutustaaajaman ulkopuolella erityisistä syistä poikkeamaan, on etäisyys osoitettava lisäksi kilvellä. Kieltoa, rajoitusta, määräystä ja tiedoitusta osoittavien merkkien sijoituksessa on otettava huomioon mitä liikennemerkkipäätöksessä niistä on määrätty sekä noudatettava muuten edellä mainittuja ohjeita.

On kiinnitettävä erityistä huomiota siihen, että työmaalla käytetään vain tarpeellisia merkkejä. Tarpeettomiksi käyneet merkit on viipymättä poistettava. Aikana, jolloin töitä ei suoriteta, myös iltaisin ja viikonloppuisin, on ne merkit, jotka tällöin ovat tarpeettomia, väliaikaisesti poistettava tai peitettävä. Tämä koskee myös nopeusrajoitusmerkkejä, joiden ajoittaisesta poistamisesta on tehtävä maininta nopeusrajoitusta anottaessa. Peittäminen on suoritettava siististi tätä tarkoitusta varten suunnitelluilla laitteilla, joiden tulee pysyä paikallaan myös tuulella ja sateella.

Liikenteen ohjaamiseen käytetään liikennemerkkipäätöksen mukaisia liikennemerkkejä ja lisäkilpiä sekä tie- ja vesirakennushallituksen hyväksymiä tiemerkkejä. Merkkien tulee väriltään, mitoiltaan ja rakenteeltaan täyttää TVH:n asettamat vaatimukset. Kaikkien työmailla käytettävien merkkien tulee olla varustettuja heijastavalla pinnalla ja ne on tarvittaessa valaistava.

Tarvittaessa ilmoitetaan varoitusmerkin tarkoittaman tieosan pituus lisäksi kilvellä "Vaikutusalueen pituus" V D.

| | | |
|------------|---|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Merkit ja laitteet | 5.2 |

Tierakennustöiden yhteydessä yleisimmin käytetyt liikenne-merkit on esitetty kuvassa 5.2.1/1 ja niiden sijoitus kuvassa 5.2.1/2.

5.2.2 Sulkulaitteet ja varoitusvilkut

Tietyön kohteena olevan alueen merkitsemiseksi ja erottamiseksi yleiselle liikenteelle varatusta tilasta käytetään sulkuaitoja, sulkupuomeja, sulkupylväitä, varoitusvilkkuja, sulkuköysiä ja suojakartioita.

Sulkulaitteet tulee tehdä piirustuksen 5.2.2/1-4 mukaan. Mikäli laitteiden rakenne poikkeaa em. piirustuksista tulee niiden olla TVH:n kirjallisesti hyväksymiä.

Työmailla käytettävien varoitusvilkkujen on oltava TVH:n kirjallisesti hyväksymiä. Näissä tulee olla nähtävissä seuraavat tiedot:

- valmistajan nimi
- vilkun tyyppi ja valmistusvuosi
- TVH:n hyväksymiskirjeen numero ja päivämäärä.

5.2.3 Työntekijäin suojaimet

Kaikkien työntekijöiden, jotka joutuvat työssään tai muutoin useasti liikkumaan yleisen liikenteen käytössä olevalla ajoradan osalla, on vaatetuksen yhteydessä käytettävä heijastavia suojaimia, kuten liivejä, vöitä tai lakkeja. Samoin on käytettävä työkohtaisia suojaimia kustakin työstä annettujen erikoisohjeiden mukaisesti.

| | | |
|------------|---|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Merkit ja laitteet | 5.2 |

5.2.4 Työmaa-ajoneuvot

Autoon, johon on liitetty sen leveyttä lisäävä tai sitä leveämpi laite tai joka muutoin on tarkoitettu ja varustettu tienpitoon tai tiellä suoritettavaan työhön käytettäväksi, on asennettava moottoriajoneuvoasetuksen täytäntöönpanopäätöksen 10 §:n 7. momentin mukaisesti saman pykälän 4 momentissa mainittu kiertävää tai vilkkuvaa keltaista valoa antava valaisin. Valaisinta on käytettävä milloin tällaisen auton yleisistä liikennesäännöistä poikkeava kulku tai pysäköinti taikka auton leveys tai pituus voi aiheuttaa vaaraa liikenteelle. Samoja määräyksiä valaisimen käytöstä sovelletaan myös traktoreihin, moottorityökoneisiin ja moottorikäyttöisiin laitteisiin.

Samoin milloin tällaiseen tienpitoon käytettyyn moottoriajoneuvoon tai moottorikäyttöiseen laitteeseen tai tällaisen vetämään hinattavaan ajoneuvoon on kiinnitetty tai liitetty työväline, jonka leveys ylittää vetävän ajoneuvon suurimman leveyden, on ajoneuvon eteen ja taakse, tai milloin työvälinettä vedetään, vetävän ajoneuvon eteen ja työvälineen taakse, asetettava noin metrin korkeudelle ajoradan pinnasta 15 senttimetriä leveä, pituudeltaan ja sijoitukseltaan ajoneuvon ja työvälineen suurinta leveyttä vastaava, 15 senttimetrin vuorottaisin punaisin ja keltaisin poikkijuovin maalattu lauta, jonka päihin on asetettu edessä valkoiset tai keltaiset ja takana punaiset vähintään 30 neliösenttimetrin heijastimet. Vetävässä ajoneuvossa tulee pimeään aikana olla moottoriajoneuvoasetuksen täytäntöönpanopäätöksen 10 §:n 7. momentissa mainittu merkkivalo.

Muakin moottoriajoneuvo saadaan varustaa keltaisella vilkulla ehdolla, että mainittua kattovilkkuu käytetään vain silloin, kun ajoneuvo sijaintinsa vuoksi saattaa aiheuttaa haittaa muulle liikenteelle (liikenneministeriön kirje n:o 8261/773, 14.12.73). Vilkulla varustettua ajoneuvoa voidaan käyt-

| | | |
|------------|---|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEJÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Merkit ja laitteet | 5.2 |

tää myös varoitusajoneuvona, joka seuraa liikkuvaa työryhmää.

Moottoritiellä ja muullakin vilkasliikenteisellä tiellä, jolla edellä sanottu työ, muun liikenteen käyttämistä nopeuksista johtuen, saattaa erityisesti haitata tai vaarantaa muuta liikennettä, saadaan mainittuun varoitusajoneuvoon kytkeä hinattavaksi laitteeksi katsottava erityinen varoituslaite (kuva 5.2.2/3) seuraavin ehdoin:

1. Hinattavan varoituslaitteen takaosan muodostama noin 150 cm x 240 cm suuruinen sulkuaita on sen siirtokuljetuksen ajaksi käännettävä vaaka-asentoon.
2. Edellä mainitun sulkuaidan molempiin yläkulmiin on kiinnitettävä keltainen varoitusvilkku, sen keskiosaan liikenne-merkki "Tietyö" (I Af) ja lisäkilpi (V C), joka osoittaa varoituslaitteen ja työkohteen etäisyyden, esimerkiksi 100 m, sekä vasempaan tai oikeaan laitaan liikennemerkki "Liikenteen jakaja" (II Bc 1), sen mukaan kummalta puolelta laite on ohitettava.
3. Varoituslaitteen leveys saa 2,40 metrin puitteissa ylittää vetoauton leveyden ehdolla, että hinattavan laitteen äärimmäisiin kulmiin asennetaan eteen valkoiset, vähintään 30 cm² suuruiset ja taakse punaiset, perävaunussa käytettävää mallia olevat heijastimet, sekä laitetta pimeään aikaan siirrettäessä vastaavat valot.
4. Hinattavan varoituslaitteen keltaista varoitusvilkkua on käytettävä ainoastaan tässä tarkoitettun työn aikana; sekä
5. hinattavaa varoituslaitetta on kuljetettava sen leveyden edellyttämää erityistä varovaisuutta noudattaen.

| | | |
|------------|---|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Merkit ja laitteet | 5.2 |

Hinattavan varoitustilaitteen voi korvata kuorma-auton perälautaan kiinnitettävällä sulkuaidalla (kuva 5.2.2/4), joka on sen siirtokuljetuksen ajaksi käännettävä vaaka-asentoon.

Työnjohdon tulee valvoa työmaan ajossa olevien ajoneuvojen käyttöä niin, etteivät ne vaaranna tai tarpeettomasti haittaa muuta liikennettä. Erityistä huomiota on kiinnitettävä nopeusrajoitusten noudattamiseen ja liikkumiseen tienosilla, joilla on irtokiviä. Työmaan ajoneuvoja, työkoneita ja laitteita ei saa pysäköidä eikä säilyttää ajoradalla tarpeettomasti, mikäli liikenne on tiellä sallittu. Työn keskeydyttyä ne on siirrettävä joko ajoradan ja pientareen ulkopuolelle tai pakottavissa tapauksissa sulkulaitteilla ajoradasta erotetulle alueelle.

| | | |
|-----|------------------------------------|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| | Liikenteen järjestely | 5.3 |

Yleistä

Työn järjestelyllä ja työn ajoituksella on pyrittävä siihen, että liikenteelle aiheutuvat haitat ovat lyhytaikaisia ja mahdollisimman pieniä. Samoin on edellä mainituilla järjestelyillä ja kiertoteillä liikenne pyrittävä hoitamaan niin, että se joutuu mahdollisimman vähän käyttämään työnalaisia tienosia. Tiet on pidettävä liikennettä tyydyttävässä kunnossa. Työmaaliikenne tulee hoitaa niin suuressa määrin kuin mahdollista työmaan alueella välttämällä yleisen liikenteen käyttämiä teitä. Käytettäessä yksityistä tietä, on sillä ennen sen käyttöön ottoa toimitettava katselmus, jossa tien ja siihen kuuluvien siltojen ja rumpujen kunto tarkastetaan.

Rakenteille olevalle tiellä voidaan sallia yleinen liikenne, mikäli harkitaan, että se ei vaikeuta eikä vaaranna jäljellä olevien töiden suorittamista, ja että järjestely on yleisen liikenteen kannalta tarkoituksenmukaista.

Mikäli työnalaiseen tienosaan liittyy yleisiä tai muita liikenteellisesti merkittäviä teitä, tulee niille asettaa työn ja liikenteen edellyttämät liikennemerkkit.

5.3.1 2-ajoratainen tie, ajorata suljettu

Työnalainen ajorata suljetaan sulkuaidalla ja liikenne ohjataan keskikaistan ylityskohdan kautta sulkupylväitä tai sulkukartioita käyttäen liikennettä käyttävälle ajoradalle, jonka liikenne muutetaan kaksisuuntaiseksi. Sulkupylväs- tai kartiolinjan vinouden liikennesuuntaan nähden tulee olla 1:10 tai sitä loivempi. Liikenteen järjestelystä ilmoitetaan ajokaistaopastustaululla ja tiemerkinnot muutetaan liikenteenjärjestelyä vastaaviksi. Liikenteen niin vaatiessa voidaan liikenteen käytössä olevan ajoradan pientareelle järjestää kol-

| | | |
|------------|---|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Liikenteen järjestely | 5.3 |

mas ajokaista, mikäli pientareen leveys ja rakenne sen sallivat. Tällöin muutetaan ajokaistaopastus ja tiemerkinnot uutta tilannetta vastaaviksi. Muut liikennejärjestelyt tehdään kuvien 5.3.1/1-2 mukaisesti.

5.3.2 2-ajoratainen tie, ajokaista suljettu

Työnalainen ajokaista suljetaan liikenteeltä joko sulkupuomilla tai sulkuaidalla ja liikenne ohjataan sulkupylväiden tai suojakartioiden avulla vapaalle ajokaistalle. Sulkupylväs- tai kartiolinjan vinouden liikennesuuntaan nähden tulee olla 1:10 tai sitä loivempi. Työnalainen osa erotetaan liikenteestä kauttaaltaan sulkuköydellä, joka kiinnitetään sulkupylväisiin. Päälylystys- ja tienmerkinnot tehdessä sulkuköysi voidaan jättää pois. Liikenteen niin vaatiessa voidaan tilapäinen ajokaista järjestää osittain suljetun ajoradan pientareelle, mikäli pientareen leveys ja rakenne sen sallivat. Tällöin muutetaan ajokaistaopastus ja tiemerkinnot uutta tilannetta vastaaviksi. Muut liikennejärjestelyt tehdään kuvan 5.3.2/1 mukaisesti.

5.3.3 1-ajoratainen tie, ajokaista suljettu

Työnalainen ajokaista suljetaan molemmista päistään sulkupuomeilla tai sulkuaidalla ja liikenteellä oleva kaista erotetaan siitä sulkuköydellä. Päälylystys- ja tienmerkinnot tehdessä sulkuköysi voidaan jättää pois. Milloin työnalaisen tienosan pituus on alle 150 metriä ja liikennemäärä alle 150 ajoneuvoa tunnissa sekä näkyvyys esteetön yli työnalaisen tienkohdan, voidaan liikenteen antaa ohjautua omatoimi-

| | | |
|------------|---|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Liikenteen järjestely | 5.3 |

sesti. Merkkejä "Väistämisvelvollisuus kohdattaessa" (II Au) ja "Etuaajo-oikeus kohdattaessa" (III Am) tulee käyttää vain, jos niillä harkitaan saavutettavan etua turvallisuudelle ja liikenteen sujuvuudelle. Kun työnalaisen tienosan pituus ja/ tai liikennemäärä ylittää ylläolevat määrät tai näkyvyys on riittämätön, tulee liikennettä ohjata joko pysähdysmerkkiä ja radiopuhelimia käyttäen tai liikennevaloin.

Muut liikennejärjestelyt tehdään kuvien 5.3.3/1-5 mukaisesti.

5.3.4 1-ajoratainen tie, koko tie suljettu, lyhyt kiertotie

Työn vaatiessa koko tien sulkemista tulee liikennettä varten varata tai rakentaa kiertotie. Tien sulkeminen on suoritettava sulkuaidalla, joka varustetaan kahdella varoitusvilkulla. Kiertotiestä osoittamaan asetetaan kiertotiestaulu ja liikenteen ohjaamiseen tarvittavat tienviitat ja etuaajo-oikeussuhteita osoittavat liikennemerkkit, jotka tulee asettaa kaikkien yleisten tai muiden liikenteellisesti merkittävien teiden risteyksiin. Lyhyt kiertotie on yleensä tehtävä vähintään 6 metriä leveäksi, jolloin liikenne voi ohjautua omatoimisesti. Tarvittaessa on kiertotien reunat varustettava reunapalvilla tai sulkuköydellä. Mikäli käyttöön varatun kiertotien leveys on alle 6 metriä ja liikenne yli 150 ajoneuvoa tunnissa, tulee liikennettä ohjata joko pysähdysmerkkiä ja tarvittaessa radiopuhelimia käyttäen tai liikennevaloin. Suurilla liikennemäärillä tulee molemmille liikennesuunnille varata oma kaistansa.

Muut liikennejärjestelyt tehdään kuvan 5.3.4/1 mukaisesti.

| | | |
|------------|---|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Liikenteen järjestely | 5.3 |

5.3.5 1-ajoratainen tie, koko tie suljettu, pitkä kiertotie

Mikäli käytettävissä oleva tie tai rakennettu kiertotie on pituudeltaan yli 150 metriä ja sen ajoreita kapeampi kuin 6 metriä, tulee sille järjestää kohtaamispaikkoja näkemöolosuhteiden mukaan niin, että niiden väli on enintään 150 metriä ja että niiden välillä on näköyhteys. Kohtaamispaikka (kuva 5.3.5/2), tulee varustaa merkillä "Kohtaamispaikka" (III Ae). Kohtaamispaikan pituuden tulee olla vähintään 30 m, ja vähintään 50 m mikäli tiellä on runsaasti pitkiä ajoneuvoja. Tien leveyden kohtaamispaikalla tulee olla vähintään 6,5 m. Kiertotien leveyden tulee olla vähintään 4,5 m. Kiertotielle ohjaamaan on asetettava tarpeelliset tienviitat, jotka tulee asettaa myös kaikkien yleisten ja liikenteellisesti merkittävien teiden risteyksiin. Samoin on osoitettava liikennemerkeillä vallitsevat etuajo-oikeussuhteet. Suurilla liikennemäärillä tulee molemmille liikennesuunnille varata oma kaistansa.

Mikäli kiertotienä tai sen osana joudutaan käyttämään yksityistä tietä tulee tarpeelliset liikenteen ohjaus- ja varoitukset asettaa tällekin osalle.

Muut liikennejärjestelyt tehdään kuvan 5.3.5/1 mukaisesti.

5.3.6 Etuajo-oikeussuhteet

Rakenteilla olevilla teillä tulee etuajo-oikeussuhteet valmiin yleisen tien liittymissä järjestää seuraavasti:

1. Mikäli tekeillä olevalla tiellä ei ole sallittu muuta kuin työmaaliikennettä tai paikallista liikennettä (tonteille ajoa tms.), on liikenne tällaisella tiellä merkittävä väistämisvelvolliseksi merkillä II Ae. Mikäli pakollinen

| | | |
|------------|---|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Liikenteen järjestely | 5.3 |

pysähtyminen katsotaan tarpeelliseksi on tielle asetettava pakollista pysähtymistä osoittava liikennemerkki (II Ata).

2. Mikäli tekeillä oleva tie avataan yleiselle liikenteelle, mutta tie on vielä niin keskeneräinen, ettei sillä ole mahdollista liikennöidä yhtä joustavasti kuin sitä risteävillä teillä eikä sille ole vielä hakeutunut huomattavasti liikennettä, on tekeillä olevaa tietä ajava liikenne alistettava valmiita yleisiä teitä ajaviin nähden asettamalla tekeillä olevalle tielle liikennemerkkit "Etujajo-oikeutettu risteys" (II As) tai "Pakollinen pysähtyminen etujajo-oikeutetussa risteyksessä" (II Ata) ja tarvittaessa niiden etumerkit.
3. Jos tekeillä oleva tie avataan yleiselle liikenteelle ja tämä tie on valmiisiin sitä risteäviin yleisiin teihin nähden korkeatasoisempi, nopeampi liikennöidä ja sillä on runsaasti liikennettä, on tällöin tekeillä olevaan tiehen liittyville teille asetettava yllä mainitut väistämisvelvollisuutta osoittavat merkit. (Kuva 5.3.6/1)

Merkkiä "Etujajo-oikeutettu tie" (III As) ei rakenteilla olevalla tiellä saa käyttää.

Väistämisvelvollisuus tulee työn edistyessä muuttaa silloin kun kohdassa 2 esitetty tilanne muuttuu liikenteellisesti kohdassa 3 esitetyn tilanteen kaltaiseksi. Tällöin tulee vanhalla tiellä liikennöiviä varoittaa muuttuneesta etujajo-oikeudesta käyttämällä merkkiä II As tai II Ata toistetuin etumerkinnoin, jolloin ensimmäinen matkaa osoittavalla lisäkilvillä varustettu merkki asetetaan n. 150 m ennen risteystä. Tämän lisäksi asetetaan muuttuneista etujajo-oikeussuhteista varoittava taulu (kuva 5.3.6/2) tai liikennemerkki "Muu vaa-

| | |
|------------|--|
| TVL | TIETTYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY |
| 27.5.1975 | Liikenteen järjestely |
| | 5.3 |

ra" (I Ai) varustettuna lisäkilvellä "Etuaajo-oikeus muuttunut" n. 250 m ennen risteystä.

5.3.7 Työ näkemäesteen takana

Työskenneltäessä huonoissa näkemäolosuhteissa, jotka johtuvat tien mäkisyydestä, mutkaisuudesta tai muista näkemäolosuhteista huonontavista seikoista, tulee työnalaisesta kohteesta varoittaa riittävän etäältä havaittavilla liikenne- ja tiemerkeillä. Liikenteen ohjaus voidaan hoitaa pysähdysmerkkiä ja radiopuhelimia käyttäen. Tällöin tulee liikennettä varoittaa merkeillä "Kapeneva tie" (I Ad). Tarvittaessa voidaan merkin yhteydessä käyttää lisäkilpeä "Valmistaudu pysähtymään". (Kuva 5.3.7/1)

5.3.8 Työ ajoradan ulkopuolella

Työskenneltäessä pientareella on työnalainen osa eristettävä ajokaistasta sulkupuomilla ja sulkupylväisiin kiinnitetyllä sulkuköydellä. Huonoissa valaistusolosuhteissa on sulkupuomit varustettava varoitusvilkuilla. Mikäli työskenneltäessä joudutaan työkoneita tai autoja pysäköimään ajoradalle tai pientareelle, tulee niistä, mikäli niissä ei ole kattovilkua, varoittaa liikenne- ja tiemerkeillä, jotka asetetaan kuvan 5.3.8/1 mukaisesti.

| | | |
|-----|------------------------------------|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| | Liikenteen järjestely | 5.3 |

5.3.9 Työ liittyyvällä tiellä

Mikäli liittyyvällä tiellä suoritetaan työtä alle 70 metrin etäisyydellä liittymästä siten, että se aiheuttaa häiritsevää kääntyvälle liikenteelle, voidaan liikennettä varoittaa pää-tien suunnassa suuntanuolin (VA) varustetuilla liikennemerkeillä, jotka tulee asettaa niin, että lähimmän merkin etäisyys työkohteesta on näkemäolosuhteista riippuen 150-250 m (kuva 5.3.9/1). Vastaavat merkit asetetaan sivutielle, työkohteen sijaitessa päätiellä.

5.3.10 Viitoitus

Viitoitus tierakennustyömaan työmaatoimistoon, asfaltti- ja murskausasemalle voidaan tehdä mustakeltaisella työmaan tienviitalla, jonka tekstikorkeus on 120 mm. Viitassa saa olla viitoituskohde ja työn suorittajan (urakoitsijan) nimi, mikäli samaa työtä suorittavia urakoitsijoita on työmaalla useampia.

Yleistä liikennettä on työnalaisilla tienosilla opastettava niin selvästi, ettei harhaanajon vaaraa ole. Lyhyehköt kiertotiet, joilla ei ole harhaanjohtavia liittymiä, osoitetaan kiertotietauluilla ja suuntanuolilla. Pitkät kiertotiet viitoitetaan käyttäen tietyömaan suunnistustauluja ja tietyömaan viittoja kiertoteiden vakinaisen viitoituksen täydennyksenä.

Kiertotien ja rakenteilla olevien teiden viitoituksen tekstikoon tulee olla sama mitä tullaan käyttämään tiellä sen valmistuttua. Viitat ja suunnistustaulut, jotka tien valmistuttua voidaan jättää paikalleen, tehdään sinivalkeisina.

| | | |
|-----|------------------------------------|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| | Liikenteen järjestely | 5.3 |

5.3.11 Nopeusrajoitukset

Työnaikaista nopeusrajoitusta on anottava yleensä kun kysymyksessä on:

- perusparannustyö liikenteen alaisella tieosalla
- tehostettu kunnossapito liikenteen alaisella tienosalla
- työmaata varten järjestetty kiertotie
- korjaustyön takia kavennettu tienkohta
- päällystystyöt
- ajorataaalaustyöt.

Nopeusrajoituksen myöntää:

- kaupungissa ja kauppaloissa maistraatti tai järjestys-
keus ja
- maaseudulla lääninhallitus

Alle 50 km/h olevan nopeusrajoituksen vahvistaa liikenneministeriö.

Nopeusrajoitusanomuksessa on selvitettävä seuraavat asiat:

- tien nimi
- nopeusrajoituksen alaiseksi tuleva tienosa
- aika, joksi nopeusrajoitusta anotaan
- nopeusrajoituksen syy
- nopeusrajoitusalueen mahdollinen siirtyminen työn edistymisen mukaan
- nopeusrajoituksen päivittäinen käyttöaika
- keskeytetäänkö työmaa väliaikaisesti (esim. kesän ajaksi) ja minkälainen rajoitus tällöin on tarpeen.

Nopeusrajoitus on anottava porrastettuna lähtien kyseisen tienosan tiekohtaisesta nopeusrajoituksesta ja se voidaan anoa porrastettuna seuraavasti:

100 - 80 - 60 - (40)

100 - 80 - 50 - (30).

| | | |
|------------|---|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Liikenteen järjestely | 5.3 |

Työmaan nopeusrajoituksen alkaminen ilmoitetaan merkillä II Aoa. Työmaan nopeusrajoituksen päättyminen ilmoitetaan tietyömaan päättymiskohdassa joko perusnopeutta tai tiekohtaista nopeusrajoitusta osoittavalla merkillä. Tilapäisen nopeusrajoituksen ajaksi on tieosan tiekohtaista nopeusrajoitusta osoittavat merkit peitettävä tai poistettava, ja otettava käyttöön välittömästi työnaikaisen nopeusrajoituksen päätyttyä. Nopeusrajoitusmerkki on toistettava aina yleisen tai siihen liikenteelliseltä merkitykseltään verrattavan tien liittymän jälkeen.

Siirtyvää nopeusrajoitusta on annettava päällystys- ja ajorataa laustömaille sekä sellaisille muille työmaille, joilla työ on etenevää tai työvaiheen läpikäynyt tienkohta ei tarvitse nopeusrajoitusta.

Lyhytaikaisilla työmailla, joilla ei katsota tarvittavan varsinaista nopeusrajoitusta, voidaan käyttää taulua "Aja hitaasti".

5.3.12 Vanhan tien katkaisukohdan merkitseminen

Vanhan tien katkaisukohta merkitään kuvan 5.3.12/1 mukaisesti joko heijastimilla varustetuilla reunapaaluilla tai kiinteällä puomilla.

| | | |
|-----|------------------------------------|----------------------------|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| | 27.5.1975 | Eräitä työmaatapauksia 5.4 |

5.4.1 Räjäytystyöt

Jos räjäytystyöstä varoitetaan äänimerkillä, tulee signaalitunnukset ilmoittaa taululla (kuva 5.4.1/1).

Tunnukset ovat:

| | | |
|-----------|-----------|---------------------------|
| vaara | — — — — — | pitkät äänimerkit |
| ammunta | - - - - - | lyhyet äänimerkit |
| vaara ohi | — - - - — | lyhyt ja pitkä äänimerkki |

Ennen räjäytystyötä liikenne pysäytetään päivällä punaista lippua ja pimeänä aikana punaista lyhtyä käyttäen, ja liikenteen sallitaan jatkua vasta sitten, kun räjäytysalue on tarkastettu ja ajorata puhdistettu ajokelpoiseksi. Tutkan käytöstä räjäytystyömaan läheisyydessä tulee sopia aina paikallisen työnjohtajan kanssa.

Räjäytysaineiden kuljetuksessa työmaalle on noudatettava KTM:n räjähdysainasetuksen (696/1971) ja räjähdysaineiden kuljettamisesta tiellä päätöksessä (773/1973) annettuja määräyksiä (kuva 5.4.1/1).

Räjäytystyössä on noudatettava edellä mainittujen lisäksi mm. seuraavia ohjeita ja määräyksiä:

- sosiaali- ja terveysministeriön ohjeet "Räjäytysalan normit" n:o 16/00/1973.
- TVL:n työsuojeluohje n:o 3/1973 "Räjäytystyöt".

5.4.2 Liikkuvat kunnossapitotyöt

Suoritettaessa liikkuvia korjaus- ja kunnossapitotöitä tulee työt suorittavalla koneella aina olla toiminnassa katkoviilkku. Hiekoitusta suorittava auto tulee varustaa lavan etureunaan kiinnitetyllä vilkkuvalolla, koska ohjaamon katol-

| | | |
|------------|---|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Eräitä työmaatapauksia. | 5.4 |

la oleva kiinteä vilkkuvalo ei näy taaksepäin, kun lava on ylös nostettuna. Traktorissa ym. hitaassa ajoneuvossa sekä työkonetta hinaavassa kuorma-autossa tulee vilkun olla toiminnassa myös silloin, kun ajoneuvo moottoritietä pitkin siirtyy työkohteeseen.

Kunnossapitotyötä suorittavat ajoneuvot saavat liikkua moottoritien ajoradalla vain liikenteelle sallittuun suuntaan. Mikäli moottoritiellä suoritetaan sellaista työtä, joka etenee hitaasti tai jaksottain (esim. lumen poiskuljetus, niitto tms.) tulee työryhmän suojaamiseen käyttää hinattavaa varoituslaitetta tai voidaan vastaava sulkueita kiinnittää työryhmää suojaavan kuorma-auton perälautaan.

Mahdollisuuksien mukaan on kunnossapitotyöt yleisellä liikenteellä olevalla tiellä pyrittävä suorittamaan vähäliikenteisenä aikana. Erityisesti moottoriteillä tulee välttää töiden suorittamista ruuhka-aikana.

Mikäli kunnossapitotyö työn laajuuden ja kestoajan suhteen on rinnastettavissa työmaahan, noudatetaan merkitsemisessä näissä ohjeissa muualla annettuja ohjeita. Mikäli työn suorittaminen edellyttää työntekijäin pitempiaikaista liikkumista ajoradalla, tulee tällainen työmaa aina suojata tarpeellisin liikenne- ja tiemerkein.

| | | |
|------------|---|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Eräitä työmaatapauksia | 5.4 |

5.4.3 Mittaustyöt

Suoritettaessa teillä tai välittömästi niihin liittyvillä alueilla mittaustöitä, tulee näistä töistä varoittaa tiellä liikkuja liikennemerkillä "Tietyö" (I Af) joka on varustettava lisäkilvellä "Mittaustyö". Tasaisuus-, kitka-, näkemä- tai muita vastaavia mittaustöitä suoritettaessa tulee mittausauton katolla olla kilpi "Mittaus" ja toiminnassa oleva kattovilkku. Mikäli tällainen ajoneuvo joutuu kulkemaan keskellä ajorataa, tulee siinä olla lisäksi edessä ja takana "Liikenteenjakaja"-merkki (II Bc 1). Jos ajorata joudutaan mittaustyön ajaksi sulkemaan esimerkiksi mittanauhan tien yli vetämisen ajaksi, tulee liikenne pysäyttää pysähdysmerkkiä käyttäen. Pysäyttäminen tulee suorittaa siten, että pysäytysmerkkiä näyttävä henkilö on riittävän etäältä havaittavissa.

5.4.4 Päälylystystyöt

Suoritettaessa tienpäälylystystöitä voidaan liikenteenalaisesta tiestä sulkea toinen ajokaista, siltä osin kuin se on työn suorittamisen kannalta välttämätöntä. Kuva 5.4.4/1. Kysymykseen voi tulla myös päälylystettävän tieosan sulkeminen yleiseltä liikenteeltä, mikäli se katsotaan tarkoituksenmukaiseksi. Tällöin on liikenteelle varattava kiertotie. Toisen ajokaistan ollessa suljettuna, liikenteen ohjaus suoritetaan pysähdysmerkkiä ja radiopuhelimia tai liikennevaloja käyttäen. Kapenevasta tienkohdasta varoitetaan merkillä "Kapeneva tie" (I Ad), johon liitetään pysähdysmerkkiä käytettäessä lisäkilpi "Valmistaudu pysähtymään". Liikennevaloja käytettäessä tulee etumerkkinä käyttää merkkiä "Liikennevalot" (I Ak). Päälylysteen liukkaudesta tulee varoittaa merkillä "Liukas ajorata" (I An), johon liitetään lisäkilpi "Sateella". Milloin tiellä on päälylystystöiden tai pienta-

| | | |
|-----|------------------------------------|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| | Eräitä työmaatapauksia | 5.4 |

reiden täytön takia irtokiviä, tulee siitä varoittaa merkillä "Irtokiviä" (I Ao). Siirryttäessä uudelta päällysteeltä vanhalle huonokuntoiselle päällysteelle tai päällystämättömälle tieosalle, tulee siitä varoittaa merkillä "Muu vaara" (I Ai) joka on varustettava lisäkilvellä "Päällyste päättyy".

Jos tieltä joudutaan poistamaan vanha päällyste, saa liikenteelle hankalaa osuutta olla enintään 3 kilometriä ja sitomaton alusta saa olla enintään kaksi viikkoa ilman päällystettä. Ajokaista, jonka päällyste on käsitelty liimaaineella, on aina suljettava liikenteeltä siihen saakka kunnes liima-aine on peitetty tasausmassalla tai uudella päällysteellä. Liimattua kaistaa saa olla enintään 300 metriä matkalla asfaltinlevittimen edellä.

Suljettaessa tie kokonaan päällystystyön ajaksi on käyttöön varattava kiertotie, jolloin merkit ja viitoitus ovat kuvan 5.3.5/1 mukaan. Moottoritieillä asetetaan merkit kuvan 5.3.1/1 mukaisesti.

Päällystystöissä tulee liikennemerkkein rajoittaa n. 1 km pituinen tieosuus ja merkit siirretään työn etenemisen mukaan.

Päällystystyön alaiselle tienosalle tulee aina anoa nopeusrajoitus, jota anottaessa on otettava huomioon annetut ohjeet nopeusrajoituksista.

| | | |
|------------|---|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Eräitä työmaatapauksia | 5.4 |

5.4.5 Tiemerkinntätyöt

Tiemerkinnät voidaan jakaa tien pituussuuntaisiin (esim. keski-, reuna- ja sulkuviivat), tien poikkisuuntaisiin (suojatie, pysäytysviiva) ja muihin merkintöihin (nuolet, sulkuaalueet). Merkintä voidaan suorittaa maalaamalla tai ns. kesto-merkintäaineilla.

Pituussuuntaisten viivojen merkintätyöt ovat tien pituussuunnassa liikkuvia, useimmiten nopeasti eteneviä ja ne suoritetaan koneellisesti. Poikkisuuntaiset ja muut merkinnät tehdään yleensä erillisinä liittymäkohtaisesti ja eräissä tapauksissa käsin. (Kuvat 5.4.5/1-3)

Ajoradan merkintätyöstä varoitetaan autoilijoita liikennemerkillä "Tietyö" (I Af) ja siihen kiinnitetyllä lisäkilvellä "Tiemerkintä". Merkki asetetaan n. 150 m ennen ensimmäistä maalausta suojaavaa suojakartiota. Vastaava merkki asetetaan n. 1 - 1,5 km etäisyydelle vastakkaisen liikenteen suunnassa ja merkkejä siirretään työn edistymisen mukaan.

Mikäli toinen ajokaista on merkintätyön, esim. suojatien merkitsemisen vuoksi suljettu, suoritetaan liikenteenjärjestely kuvan 5.4.5/3 mukaisesti tai tarvittaessa kohdan 5.3.3 mukaisesti. Mikäli merkintätyö tapahtuu risteyksen läheisyydessä, kuten tavallista, asetetaan varoitusmerkit myös risteäville teille, "Tietyö"-merkki varustettuna tällöin myös työkohteen sijaintia osoittavalla lisäkilvellä (kuva 5.4.5/4).

Moottoriteillä, erityisesti jos merkinnät tehdään kesto-merkintäaineilla, tulee merkintätyö ajoittaa välittömästi päällystystyön jälkeen tapahtuvaksi, jotta ajoradan (ajokaistan) erikseen sulkemiselta välttyään.

Mikäli merkintätöihin liittyy jysintätöitä, tulee jysitty massa poistaa ajoradalta mahdollisimman pian ja varoit-

| | | |
|-----|------------------------------------|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| | Eräitä työmaatapauksia | 5.4 |

taa lisäksi liikennettä tarvittaessa merkillä "Irtokiviä" (I Ao). Jyrsinnässä syntyvän irtoineksen poistamisessa käytettävän harjakoneen työskentelystä varoitetaan ohjeiden kohdan 5.4.2 mukaisesti.

Kun ajokaista on tiemerkintätöön vuoksi osittain tai kokonaan suljettu, suoritetaan liikenteen järjestely kohdan 5.3.3 mukaisesti.

Suojakartioita käytetään linjaosuuksilla tuoreiden tiemerkintöjen suojaamiseen. Kartiojonon ensimmäisen kartion eteen liikenteen tulosuunnassa asetetaan aina "Liikenteen jakaja"-merkki II Bc 1.

Mikäli merkintäkone ylittää tien keskiviivan tehdessään tien pituussuuntaisia merkintöjä, tulee merkintäkoneen edellä vilkasliikenteisillä teillä tarvittaessa kulkea työstä varoitettava auto, jonka katolla on toiminnassa oleva vilkkuvalo. Kartioita keräävässä ajoneuvossa tulee myös olla vilkkuvalo sekä takana merkki "Liikenteen jakaja".

Mikäli työkone (maalaus-, kestomerkintä- tai jyrsintäkone) etenee tien keskiviivalla ja kone ja tie ovat leveydeltään sellaisia, että koneen ohittaminen ja sivuuttaminen on mahdollista sen molemmiin puolin tulee koneen edessä ja takana olla merkki "Liikenteen jakaja" (II Bc 1) osoittaen oikealta ohittamista.

Mikäli kone leveytensä tai työsuorituksen vuoksi sulkee ajokaistan, tulee koneen takana olla "Liikenteen jakaja"-merkki osoittaen vasemmalta ohittamista. Sama koskee myös maalaus-konetta, joka sivupuomin avulla suorittaa pituussuuntaisia keski- ja reunaviivamerkintöjä samanaikaisesti.

Tiemerkintätöitä ajoradalla suorittavat työntekijät on varustettava henkilökohtaisin turvavarustein, kuten kohdassa 5.2.3 on tarkemmin selvitetty.

| | | |
|------------|---|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Eräitä työmaatapauksia | 5.4 |

5.4.6 Keskeytetty työ

Kun tierakennustyömaa keskeytetään ja tiellä sallitaan liikenne, tulee liikennettä varoittaa tiellä olevista haitoista ja vaaroista tarpeellisin tie- ja liikennemerkein. Tarpeettomat tiemerkit ja työssä käytettävät laitteet tulee poistaa tiealueelta ja nopeusrajoitus on tarkistettava olosuhteita vastaavaksi. Puuttuvien kaiteiden tilalle tulee asettaa sulukuköydet tai rakentaa tilapäiset kaiteet. Mikäli tie on päällystetty, tulee sen liukkaudesta varoittaa merkillä "Liukas ajorata" (I An) varustettuna lisäkilvellä "Sateella". Etuajo-oikeussuhteet tulee määrätä ja liikenteen opastus hoitaa asianmukaisin opastustauluin ja tienviitoin.

5.4.7 Työmaateiden liikenne

Koneasemille, murskauslaitoksille ja tukikohtiin tai vastaville alueille johtavien työmaateiden liittäminen yleiseen tiehen on suoritettava liikenneturvallisuuden kannalta mahdollisimman edullisesti. Näihin liittymiin on asetettava joko liikennemerkki "Etuajo-oikeutettu risteys" (II As) tai "Pakollinen pysähtyminen" (II Ata).

Jos liikenne kiviaineksen ja massan ajoon käytetyistä liittymistä yleiselle tielle on huomattavan vilkasta tulee yleisellä tiellä liikennöiviä varoittaa liikennemerkillä "Sivutien risteys" varustettuna lisäkilvellä "Soranajo" ("Grus-transport"). Jos liittymää ei kohtuullisin kustannuksin voida sijoittaa paikkaan, jossa tulee yleiselle tielle liikennesääntöjä noudattaenkaan ei aina voida suorittaa turvallisesti ja aiheuttamatta haittaa yleisen tien liikenteelle, on varoitusmerkinnän lisäksi yleisen tien liikenteen nopeutta liittymäkohdan takia esitettävä rajoitettavaksi riittävän alhaiseksi. Vaarallisiin risteyskiin on lisäksi asetettava liikenteen ajaksi liikenteen ohjaaja.

| | | |
|------------|---|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Merkit ja laitteet | 5.2 |

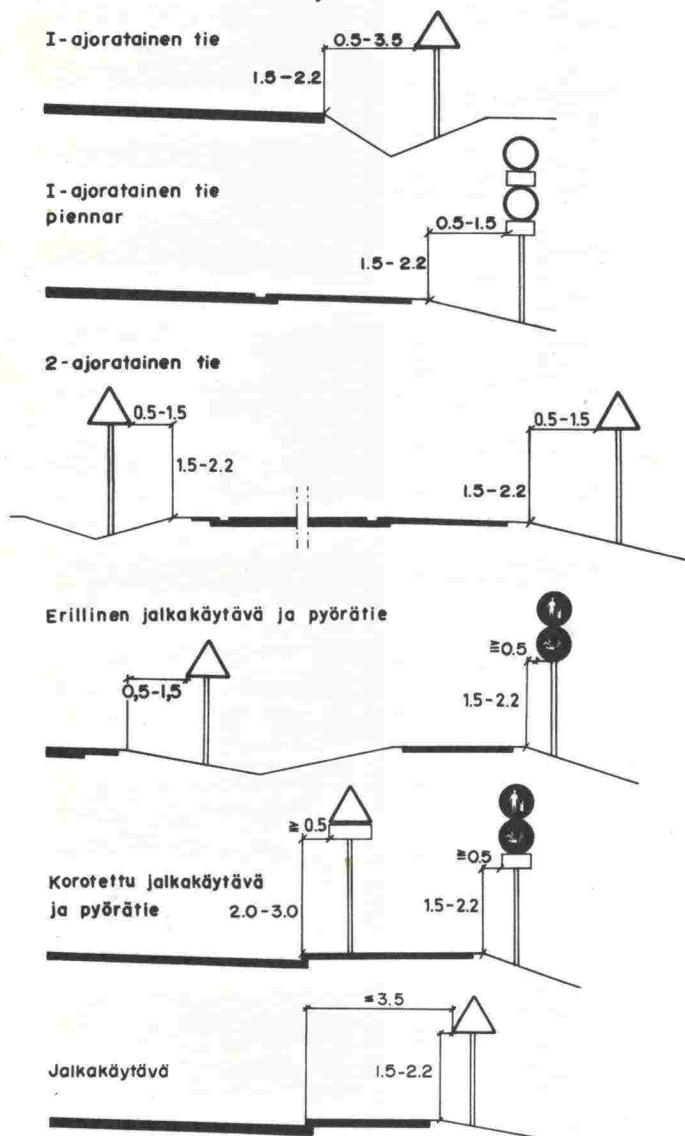
Kuva 5.2.1 / 1

Tietyön yhteydessä käytettävät tavallisimmat liikenne- ja tiemerkit

| | | |
|--|--|---|
|  Kuoppa (I Aa) |  Kapeneva tie (I Ad) |  Tietyö (I Af) |
|  Muu vaara (I Ai) |  Liikennevalot (I Ak) |  Kaksisuuntainen liikenne (I Am) |
|  Liukas ajorata (I An) |  Irtokiviä (I Ao) |  Ajoneuvolla ajo kielletty (II Aa) |
|  Kielletty ajo - suunta (II Ab) |  Ohituskielto (II Ad) |  Ohituskielto päättyy (II Ada) |
|  Suurin sallittu ajonopeus (II Aoa) |  Etuajo-oikeutettu risteys (II As) |  Pakollinen pysähtyminen etuajo-oikeutetussa risteyksessä (II Ata) |
|  Kohtaamispaikka (III Ae) |  Liikenteen jakaja (II Bc1) |  (II Bc2) |
|  Suuntanuoli |  Väistämisvelvollisuus kohdattaessa (II Au) |  Etuajo-oikeus kohdattaessa (III Am) |
|  Taustamerkki |  Aja hitaasti | |
|  Kiertotietaulu |  Tietyömaan viitta |  Tietyömaan suunnistus-taulu |

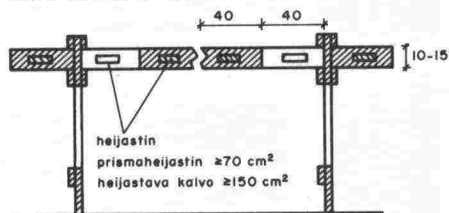
| | | |
|------------|---|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Merkkit ja laitteet | 5.2 |

Kuva 5.2.1 / 2 Merkkien sijoitus

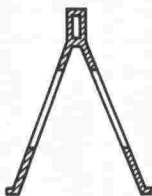
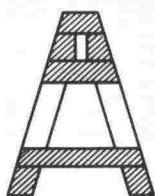


| | | |
|-----------|------------------------------------|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Merkkit ja laitteet | 5.2 |

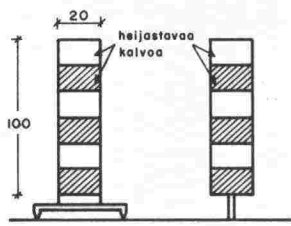
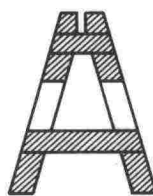
Kuva 5.2.2/1 Sulkulaitteet



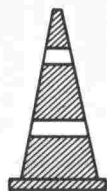
Sulkupuomi



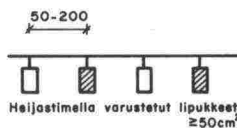
Sulkupuomin jalkoja



Sulkupylväitä



Suojakartio

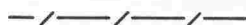


Sulkuköysi

Piirustuksissa sulkulaitteista käytetyt merkinndt



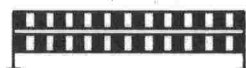
Sulkupuomi






Sulkuköysi



Sulkupylväs

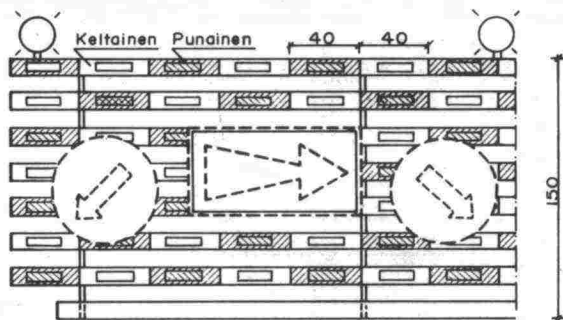


Sulkudaita

-  Keltainen varoitusviilku
-  Punainen
-  Keltainen

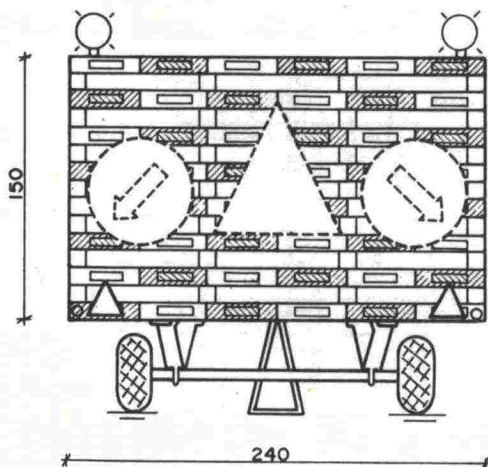
| | | |
|-----------|------------------------------------|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Merkit ja laitteet | 5.2 |

Kuva 5.2.2 /2 Sulkuaita



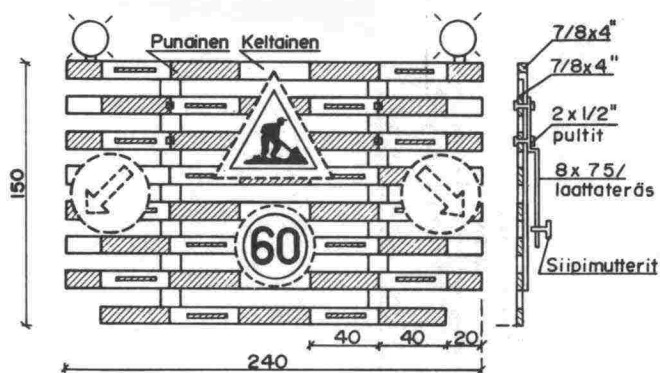
| | | |
|------------|--|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Merkit ja laitteet | 5.2 |

Kuva 5.2.2 / 3 Hinattava varoituslaite

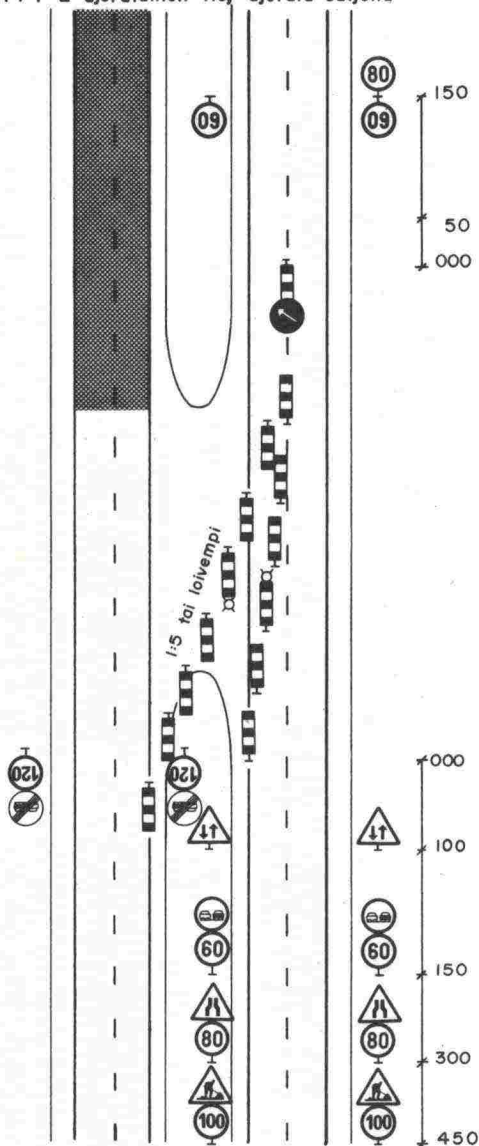


| | | |
|-----------|------------------------------------|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Merkkit ja laitteet | 5.2 |

Kuva 5.2.2 / 4 Kuorma-auton perälautoan kiinnitettävä sulkuaita

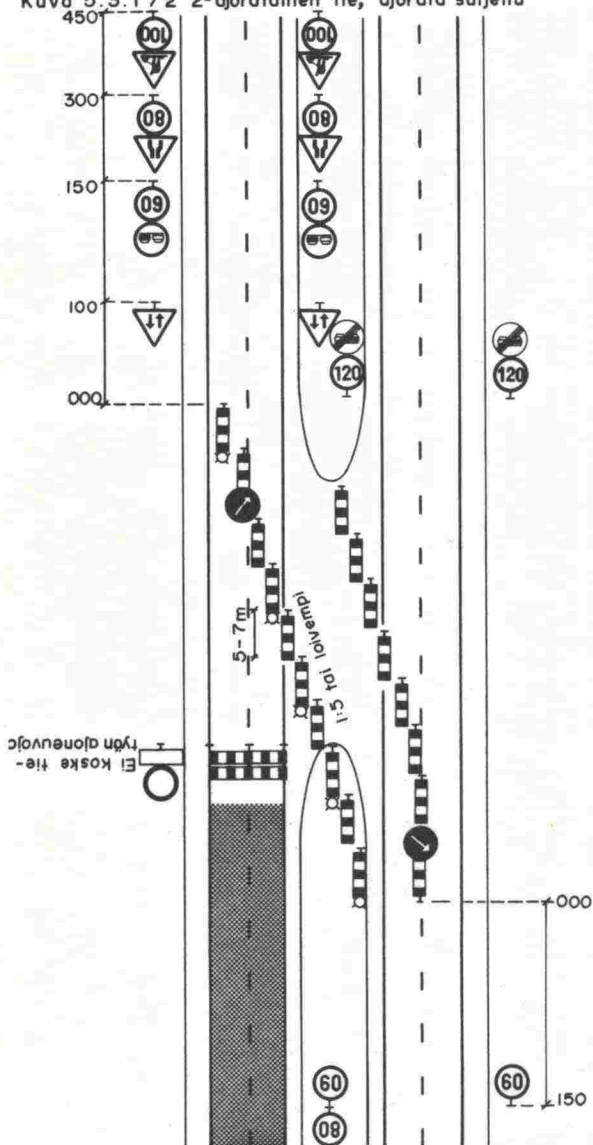


Kuva 5.3.1 / I 2-ajoratainen tie, ajorata suljettu

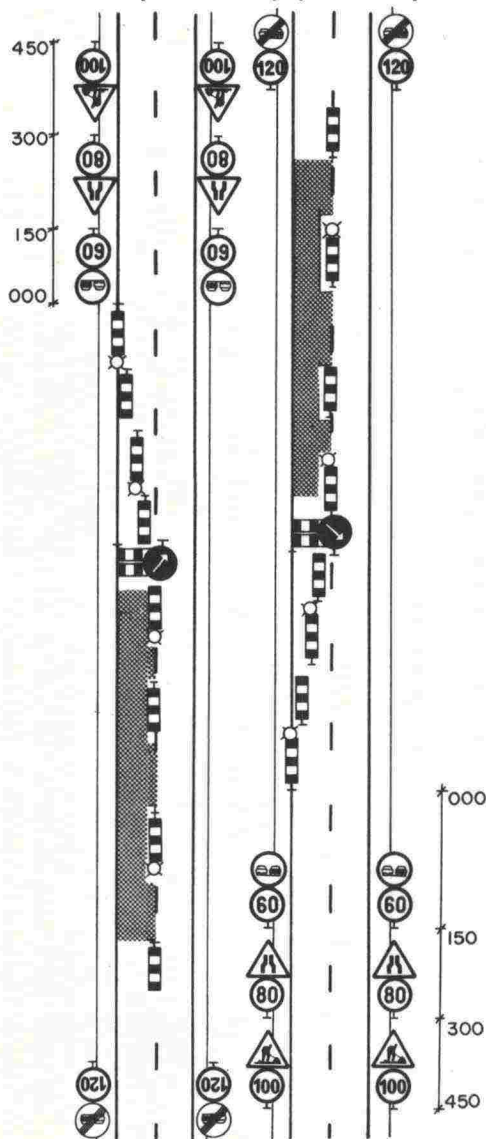


| | | |
|-----------|------------------------------------|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Liikenteen järjestely | 5.3 |

Kuva 5.3.1 / 2 2-ajoratainen tie, ajorata suljettu

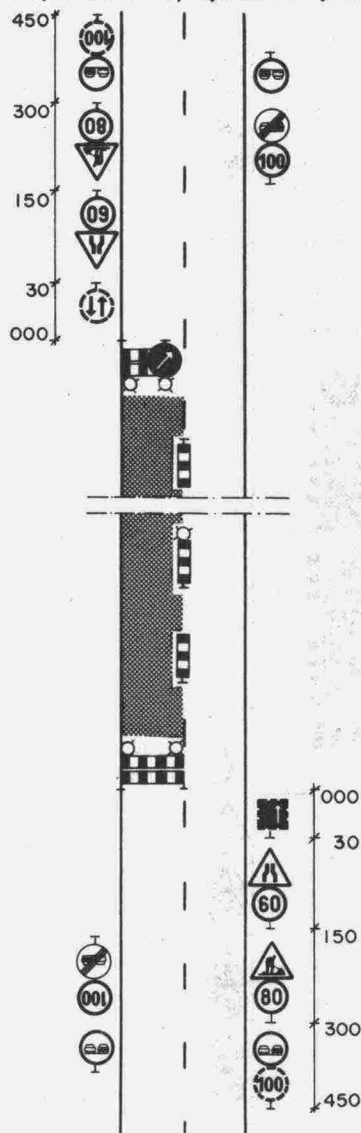


Kuva 5.3.2 / I 2-ajoraitainen tie, ajokaista suljettu



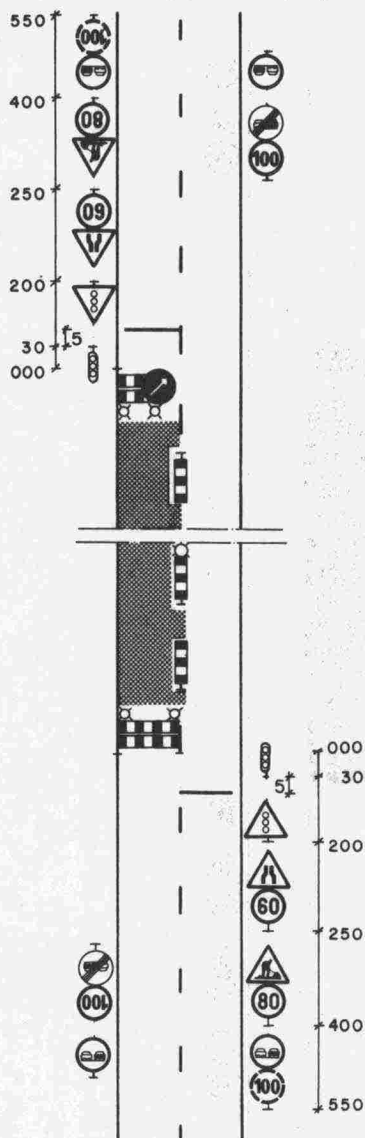
| | | |
|------------|---|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Liikenteen järjestely | 5.3 |

Kuva 5.3.3 / I I-ajoratainen tie, ajokaista suljettu



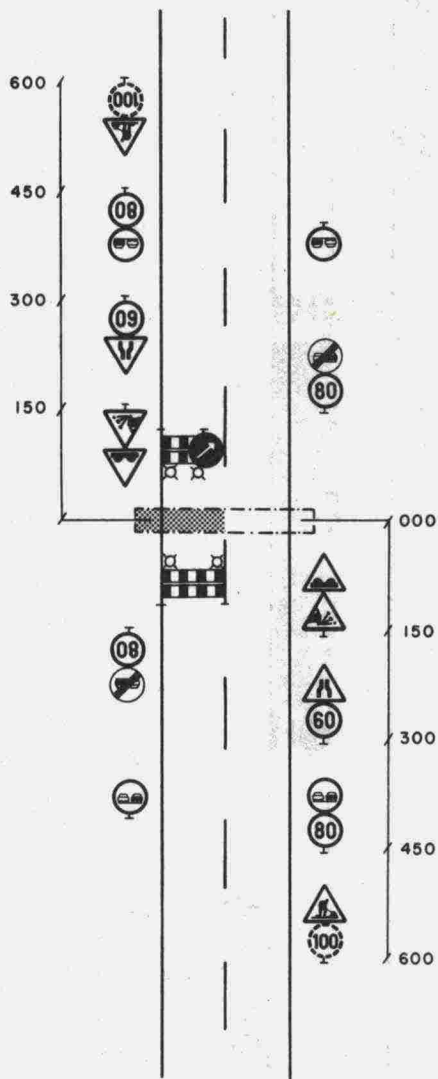
| | | |
|------------|---|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Liikenteen järjestely | 5.3 |

Kuva 5.3.3 / 2 I-ajoratainen tie, ajokaista suljettu, valo-ohjaus



| | | |
|------------|---|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Liikenteen järjestely | 5.3 |

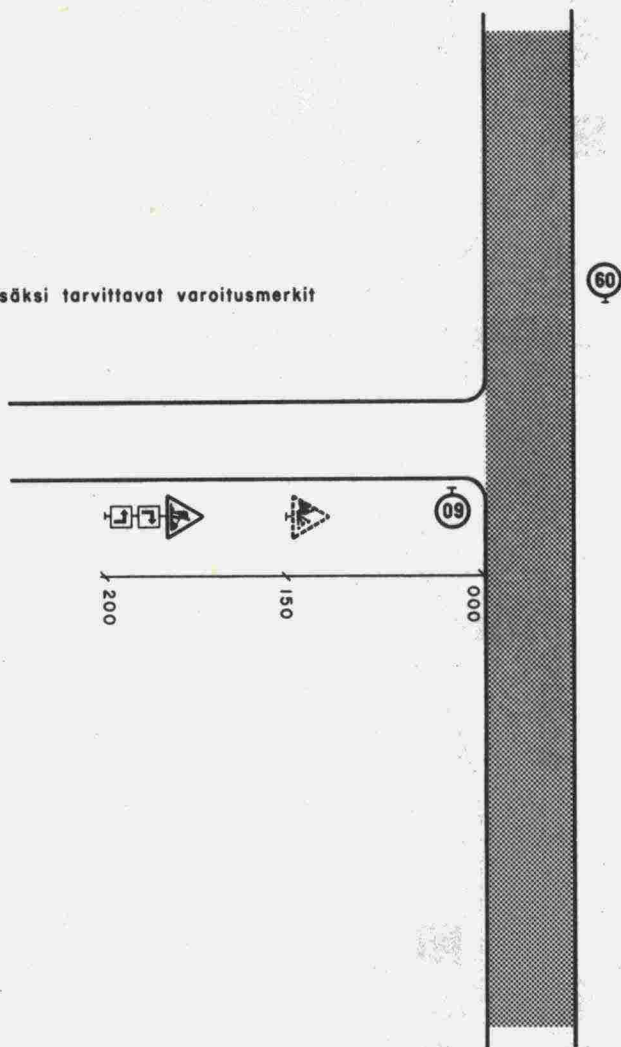
Kuva 5.3.3/4 Rumputyö vilkasliikenteisellä tiellä



| | | |
|------------|---|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Liikenteen järjestely | 5.3 |

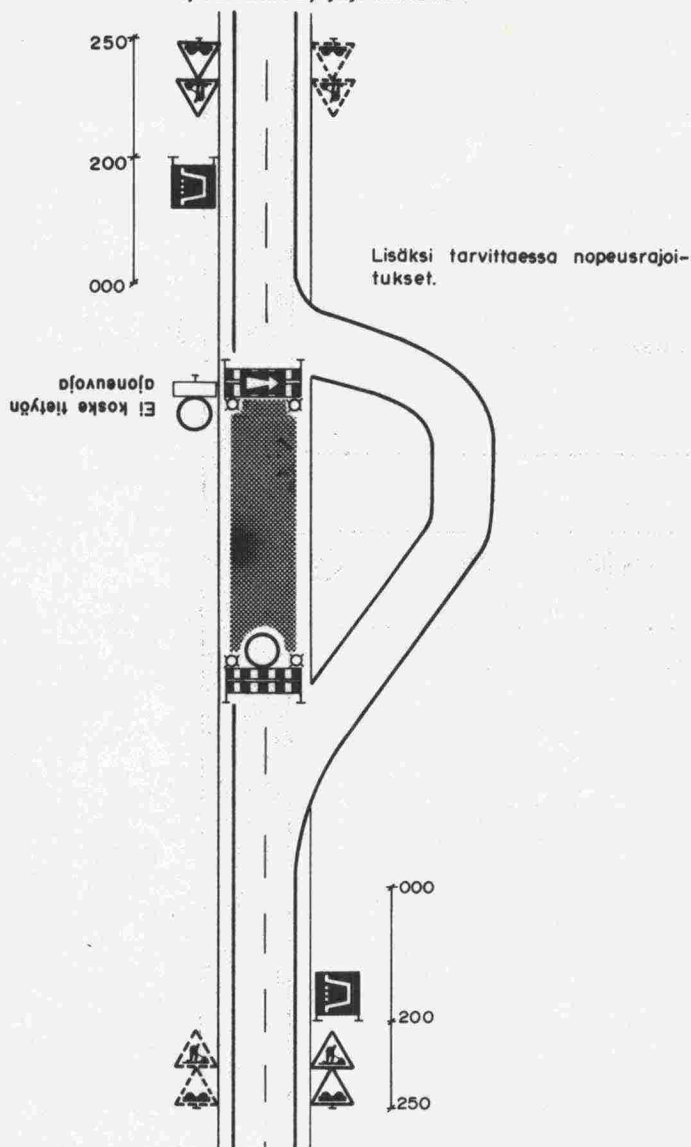
Kuva 5.3. 3/5 Merkinnot liittyvällä tiellä

Lisäksi tarvittavat varoitusmerkit



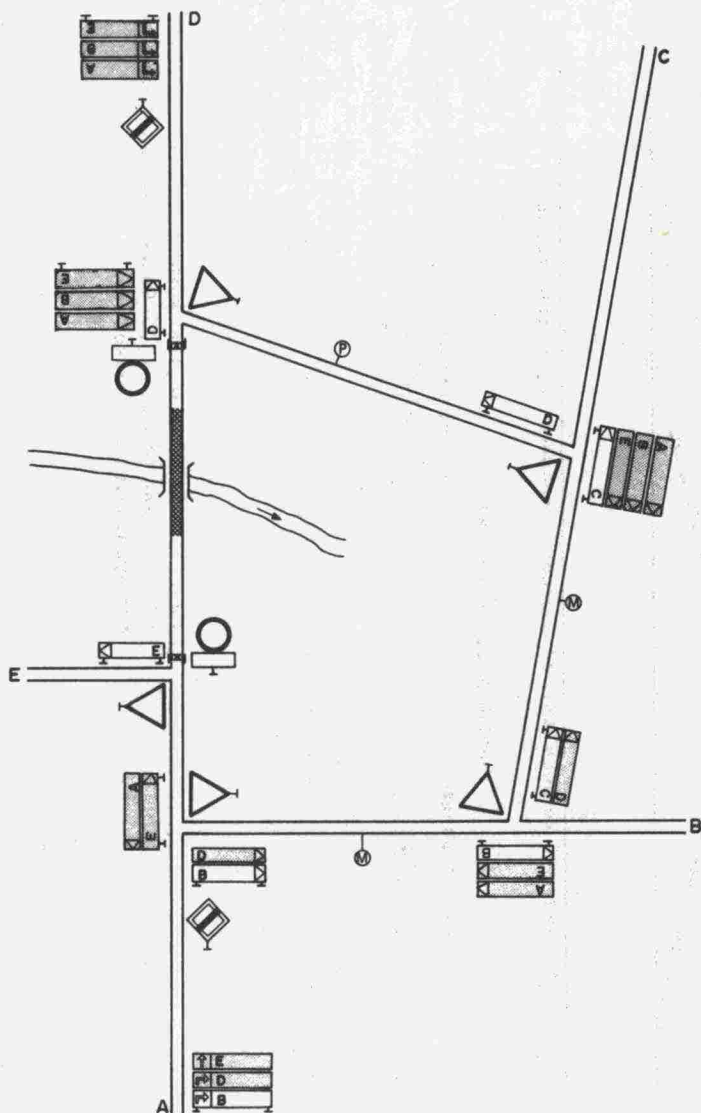
| | | |
|-----------|-----------------------------------|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Liikenteen järjestely | 5.3 |

Kuva 5.3.4 / I I-ajoraitainen tie, lyhyt kiertotie



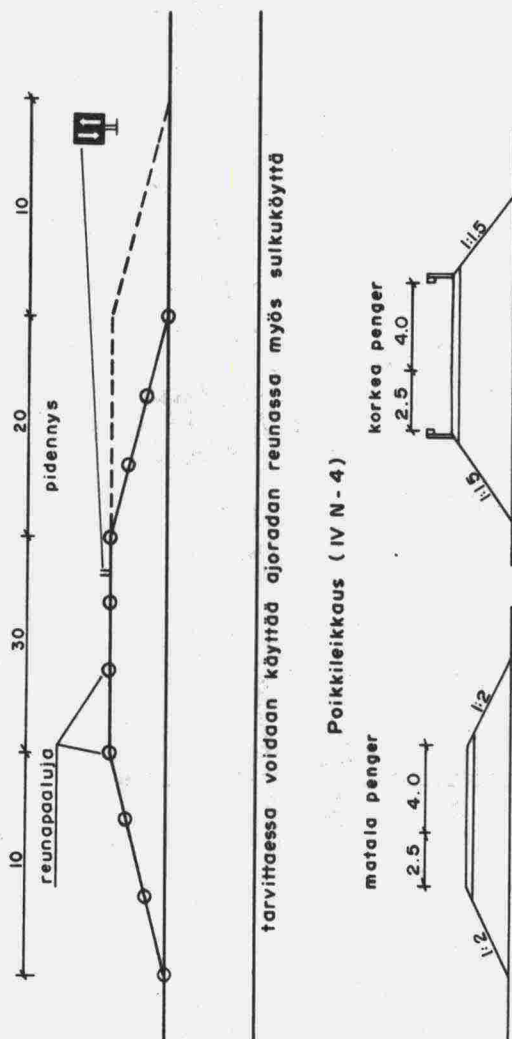
| | | |
|------------|---|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Liikenteen järjestely | 5.3 |

Kuva 5.3.5/1 I-ajoratainen tie, pitkä kiertotie



| | | |
|-----------|-----------------------------------|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Liikenteen järjestely | 5.3 |

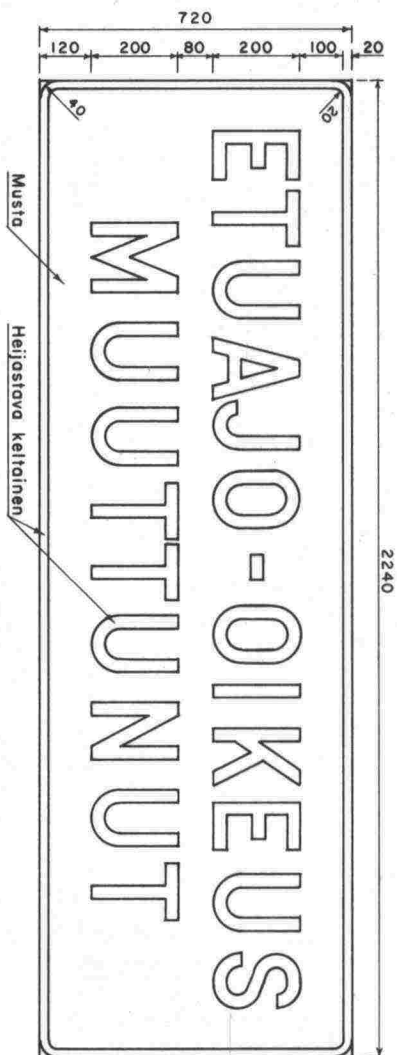
Kuva 5.3.5 / 2 Kohtaamispaikka kiertotiellä



tarvittaessa voidaan käyttää kaidetta jolloin luiska tehdään 1:1,5. Päilysrakenteen tulee olla työnälaisen tien mukainen.

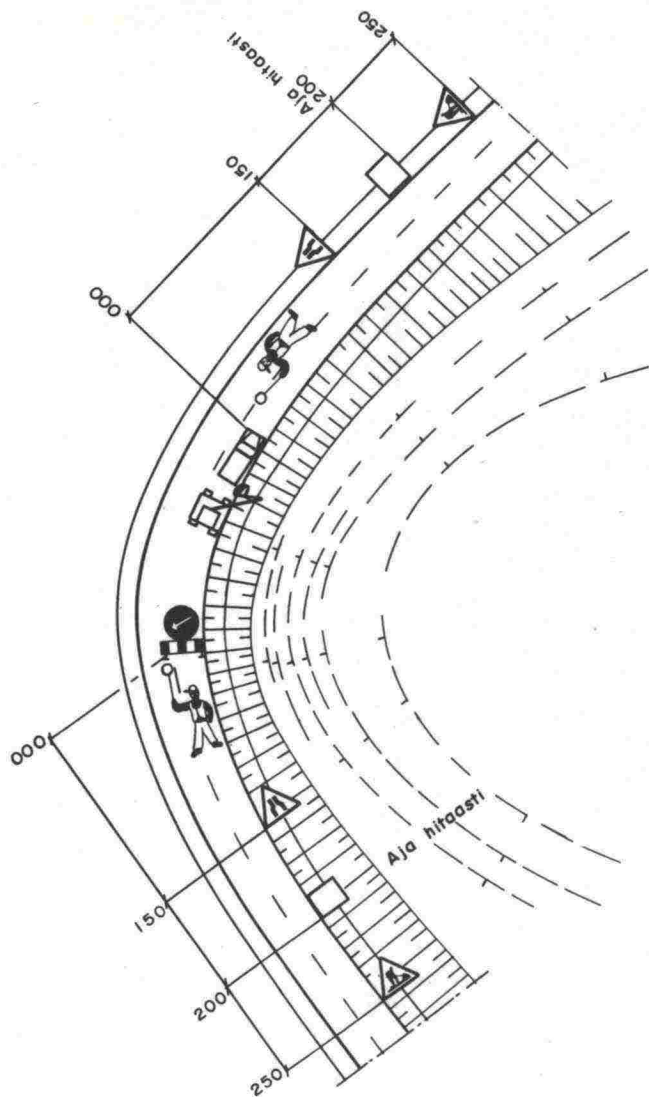
| | | |
|-----------|-----------------------------------|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Liikenteen järjestely | 5.3 |

Kuva 5.3.6/2 Muuttunut etuajo-oikeus



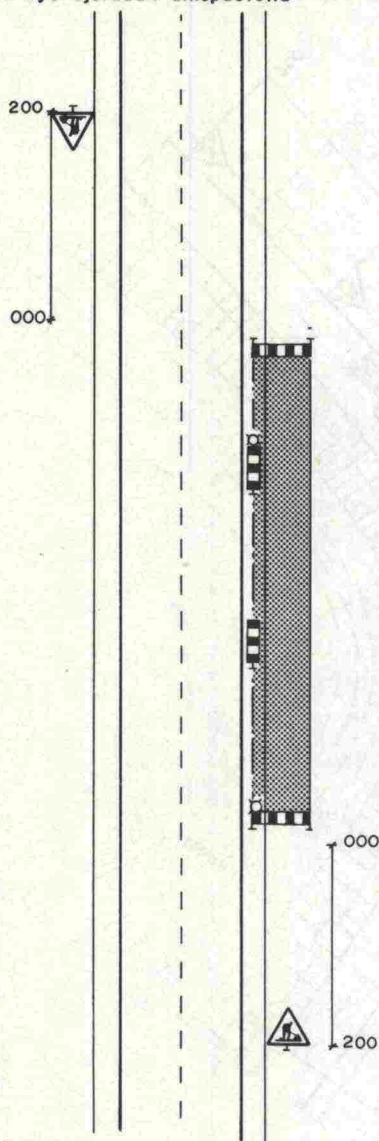
| | | |
|------------|---|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Liikenteen järjestely | 5.3 |

Kuva 5.3.7 / I Työ näkemästeen takana



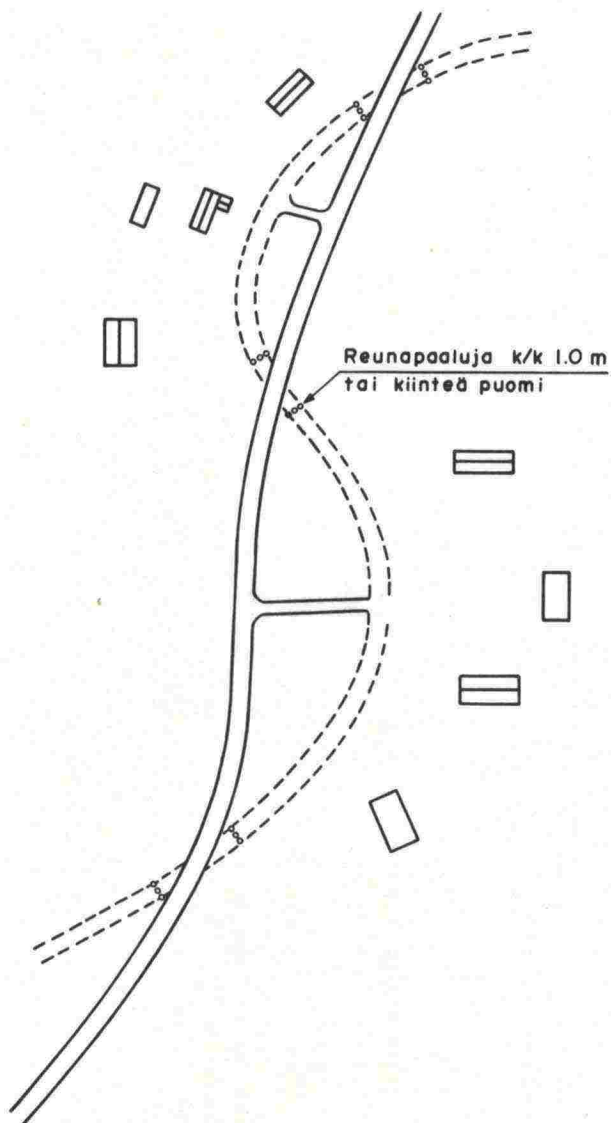
| | | |
|-----------|------------------------------------|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Liikenteen järjestely | 5.3 |

Kuva 5.3.8 / I Työ ajoradan ulkopuolella



| | | |
|------------|---|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Liikenteen järjestely | 5.3 |

Kuva 5.3.12/1 Vanhan tien katkaisukohdan merkitseminen



| | | |
|------------|---|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Eräitä työmaatapauksia | 5.4 |

Kuva 5.4.1/I Varoitustaulu

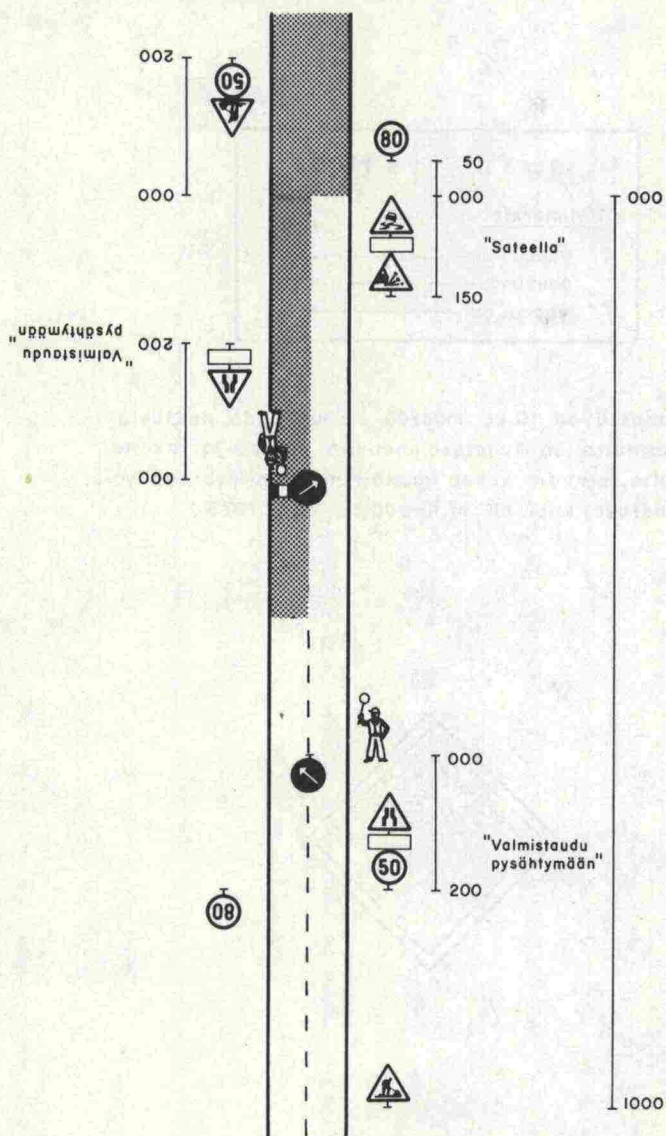
| | |
|-----------------------|-------|
| R Ä J Ä Y T Y S T Y Ö | |
| <u>Äänimerkit:</u> | |
| Vaara | _____ |
| Ammunta | ----- |
| Vaara ohi | ----- |

Kuljetettaessa yli 10 kg määrää Ia luokkaan kuuluvia räjähdysaineita on kuljetusajoneuvon edessä ja takana oltava alla olevan kuvan mukainen oranssinvärinen valoa heijastava kilpi. (KTM:n päätös 735/1973)



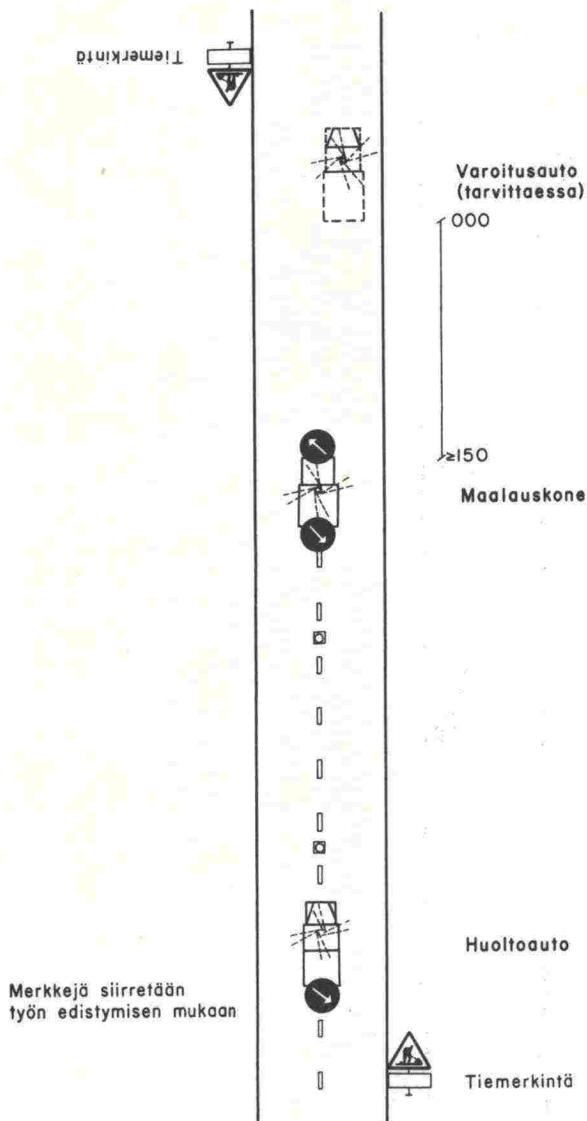
| | | |
|------------|--|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Eräitä työmaatapauksia | 5.4 |

Kuva 5.4.4/1 Päällystysmassan levitys



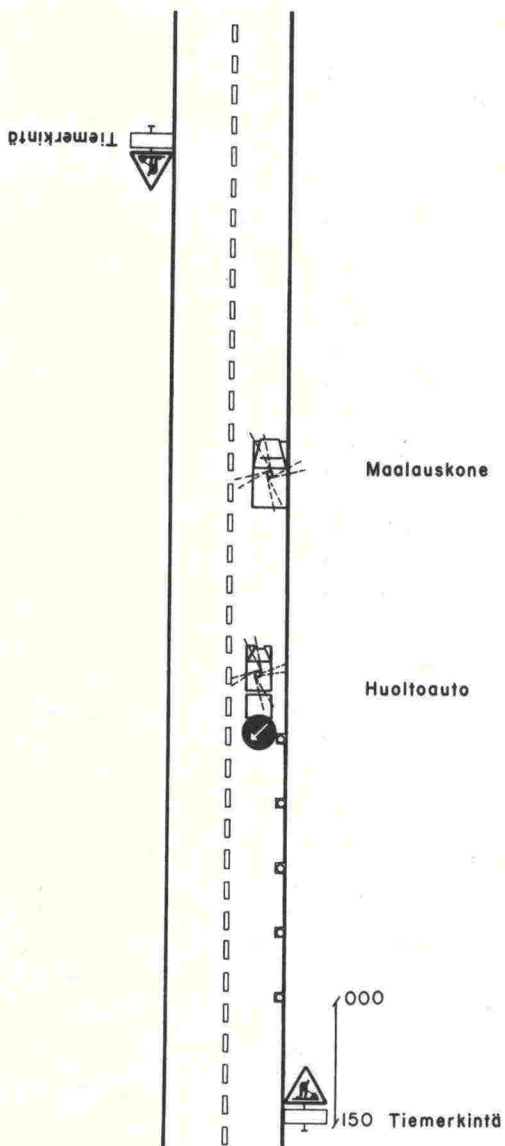
| | | |
|------------|---|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Eräitä työmaatapauksia | 5.4 |

Kuva 5.4.5/I Keskiviivan maalaus



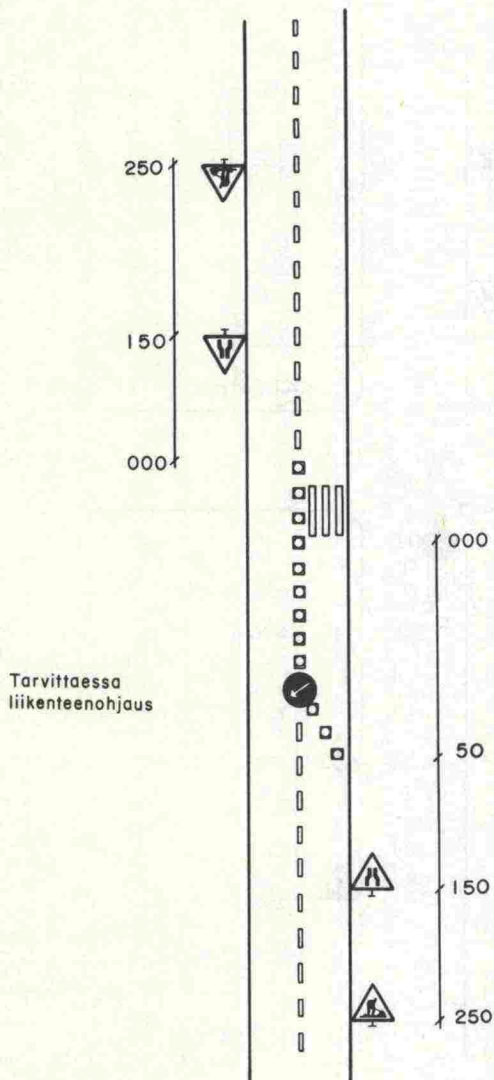
| | | |
|------------|---|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Eräitä työmaatapauksia | 5.4 |

Kuva 5.4.5/2 Reunaviivan maalaus



| | | |
|------------|---|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Eräitä työmaatapauksia | 5.4 |

Kuva 5.4.5/3 Ylityskohdan merkitseminen



| | | |
|------------|---|-----|
| TVL | TIETYÖMAIDEN LIIKENTEEN JÄRJESTELY | |
| 27.5.1975 | Eräitä työmaatapauksia | 5.4 |

Kuva 5.4.5/4 Ylityskohdan merkitseminen risteyksissä

